

## **SU848481**

Publication Title:

LINE FOR DEPOSITING COATINGS ONTO LONG ARTICLES BY  
METALLIZATION

Abstract:

Abstract not available for SU848481 Data supplied from the esp@cenet  
database - Worldwide

-----  
Courtesy of <http://v3.espacenet.com>



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 848481

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 31.05.78 (21) 2622831/22-02

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.07.81. Бюллетень № 27

Дата опубликования описания 23.07.81

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

С 23 С 7/00

(53) УДК 621.793.  
.06(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

А. Г. Тиновцкий, И. М. Гиливер, В. П. Зинчук, Б. М. Уманский,  
В. А. Воронов, И. В. Стрижевский, А. С. Херсонский, Э. И. Иоффе,  
О. Н. Суладзе, М. И. Чивадзе и М. А. Енукашвили

(71) Заявитель

Государственный институт по проектированию технологии монтажа  
предприятий нефтеперерабатывающей и нефтехимической  
промышленности "Гипронефтеспецмонтаж"

## (54) ЛИНИЯ ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЯ НА ДЛИННОМЕРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СПОСОБОМ МЕТАЛЛИЗАЦИИ

1

Изобретение относится к нанесению покрытий металлизацией распылением.

Известна линия для нанесения металлизационного покрытия на трубы, содержащая подающее устройство, камеры предварительной сушки, очистки и металлизации и механизм перемещения изделий, выполненный в виде рамы с профильным упором, на которой установлена приводная станция, кинематически соединенная посредством приводных цепей с толкателем, снабженным торцовым патроном [1].

Однако данная линия не может обеспечить стабильность процесса обработки труб из-за наличия разрыва между ними в рабочей зоне, в которой осуществляется очистка и нанесение покрытия.

Разрыв между трубами в рабочей зоне возникает из-за того, что тележка, принимающая обработанную трубу, совершает возвратно-поступательное движение, в связи с чем подача следующей трубы в рабочую зону возможна только после возврата тележки в исходное положение.

2

Цель изобретения — повышение производительности и надежности работы путем ликвидации интервала между изделиями в рабочей зоне.

5 Поставленная цель достигается тем, что линия снабжена узлом задачи рабочей скорости, расположенным за камерой нанесения покрытия, причем узел задачи рабочей скорости выполнен в виде роликоопоры и механизма прижима изделий к ее роликам.

10 На фиг. 1 — показана линия, общий вид; на фиг. 2 — схема расположения роликов рольгангов и промежуточной роликоопоры.

15 Предлагаемая линия содержит установленные по ходу технологического процесса: стеллаж 1, устройство 2 перегрузки труб на приемный рольганг 3, ролики 4 которого установлены под углом  $\alpha$  к оси трубы, камеру 5 дробеструйной очистки, камеру 6 металлизации, промежуточную роликоопору 7, ролики 8 которой установлены под углом  $\beta$  к оси трубы, меньшим, чем угол  $\alpha$ . Над роликоопорой 7 смонтирован с возможностью вертикального перемещения механизм 9 прижима. За ролико-

опорой 7 установлен концевой ролик 10, ролики 11 которого установлены под тем же углом  $\alpha$  к оси трубы, что и ролики 4. На раме рольганга 10 установлены механизмы 12 съема труб и подачи их на концевой стеллаж 13. Линия оснащена системой автоматизации.

Линия работает следующим образом.

Трубы укладывают на приемный стеллаж 1. Устройство 2 перегрузки автоматически осуществляет поштучную перекладку трубы на рольганг 3, по которому она вращательно-поступательно перемещается в рабочую зону и прижимается механизмом 9 прижима к роликоопоре 7, благодаря чему скорость перемещения трубы определяется углом установки роликов 8, который обеспечивает заданную технологическую скорость при очистке и нанесении металлизационного покрытия в камерах 5 и 6.

После прохождения задним торцом трубы зоны стеллажа 1 устройство 2 перегрузки автоматически перекладывает следующую трубу на рольганг 3, которая следует за предыдущей на некотором расстоянии. В связи с тем, что ролики 4 рольганга 3 установлены под большим углом к оси трубы, чем ролики роликоопоры 7, каждая последующая труба догоняет предыдущую до входа ее в камеру 5 дробеструйной очистки, а в камерах 5 и 6 трубы, соприкасаясь друг с другом, перемещаются с заданной технологической скоростью, не оставляя тем самым свободным вход и выход в камеры 5 и 6.

После того как труба сойдет с роликоопоры 7, она перемещается по рольгангу 10 со скоростью, превышающей технологическую (так как ролики 11 установлены под большим углом к оси трубы, чем ролики 8 роликоопоры 7). Когда труба подходит к зоне концевой стеллажа 13, между ней и последующей образуется разрыв, позволяющий механизму 12 съема переложить трубу на стеллаж 13.

Таким образом, обеспечивается стабильность процесса обработки в рабочей зоне.

Технико-экономические преимущества предлагаемого изобретения по отношению к известным линиям заключаются в следующем:

1. Повышается производительность линии за счет непрерывной обработки труб в рабочей зоне в автоматическом режиме.

2. Улучшаются условия техники безопасности при непрерывной обработке труб в рабочей зоне за счет исключения вылета дробы из уплотнительных затворов дробеструйной камеры, стабильности работы системы технологической вентиляции проходных камер дробеструйной очистки и металлизации.

3. Повышается надежность работы металлизационной аппаратуры камеры металлизации за счет стабильности ее работы, исключающей многократный пуск и остановки.

4. Уменьшается расход материала для очистки и нанесения покрытия на трубы за счет повышения коэффициента их использования при стабильности процесса обработки труб.

5. Повышается качество обработки труб за счет стабильности технических и технологических параметров оборудования при непрерывном перемещении труб в заданном цикле.

6. Повышается надежность системы дистанционного управления агрегатов линии за счет исключения функциональных блоков управления операциями по циклу "Пуск — остановка" агрегатов рабочей зоны линии при прерывистой подаче труб на обработку.

Ожидаемый экономический эффект от внедрения изобретения составит 120 тыс. руб. в год.

#### Формула изобретения

Линия для нанесения покрытия на длинномерные изделия способом металлизации, содержащая стеллажи для загрузки и выгрузки, камеры очистки и нанесения покрытия и роликовое транспортирующее устройство, отличающаяся тем, что, с целью повышения производительности и надежности работы путем ликвидации интервала между изделиями в рабочей зоне, она снабжена узлом задачи рабочей скорости, расположенным за камерой нанесения покрытия.

2. Линия по п. 1, отличающаяся тем, что узел задачи рабочей скорости выполнен в виде роликоопоры и механизма прижима изделий к ее роликам.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 325280, кл. С 23 С 7/00, 1970.

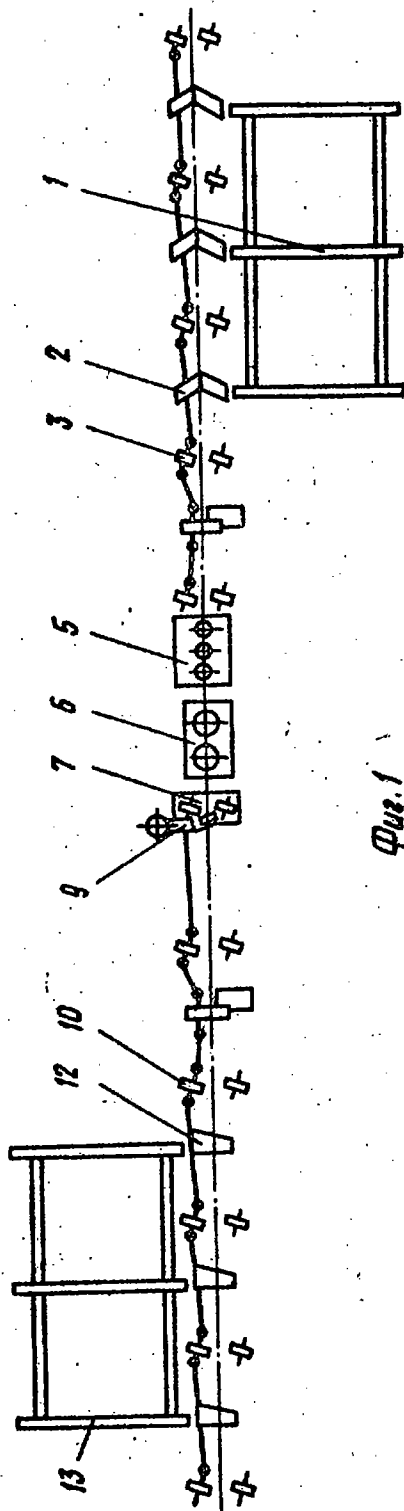


Fig. 1

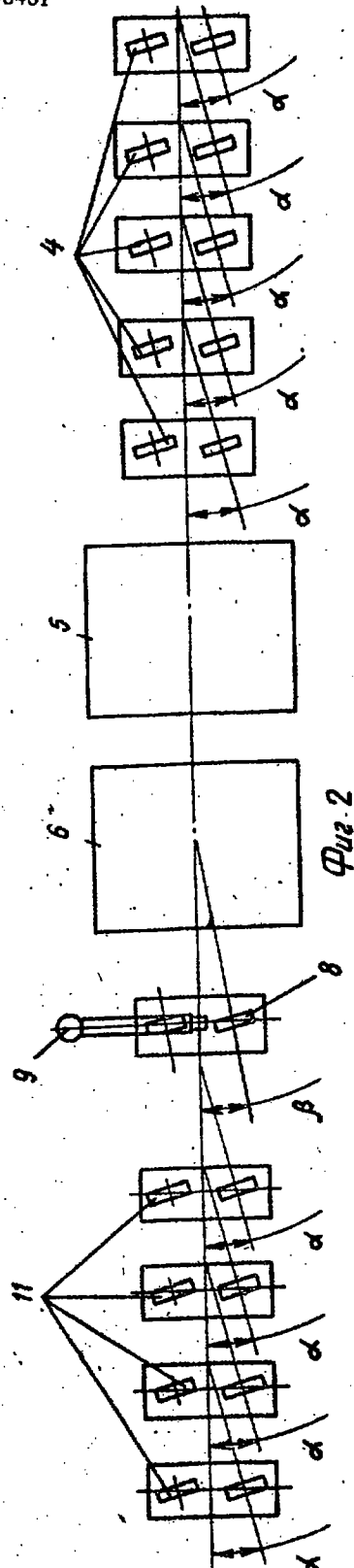


Fig. 2